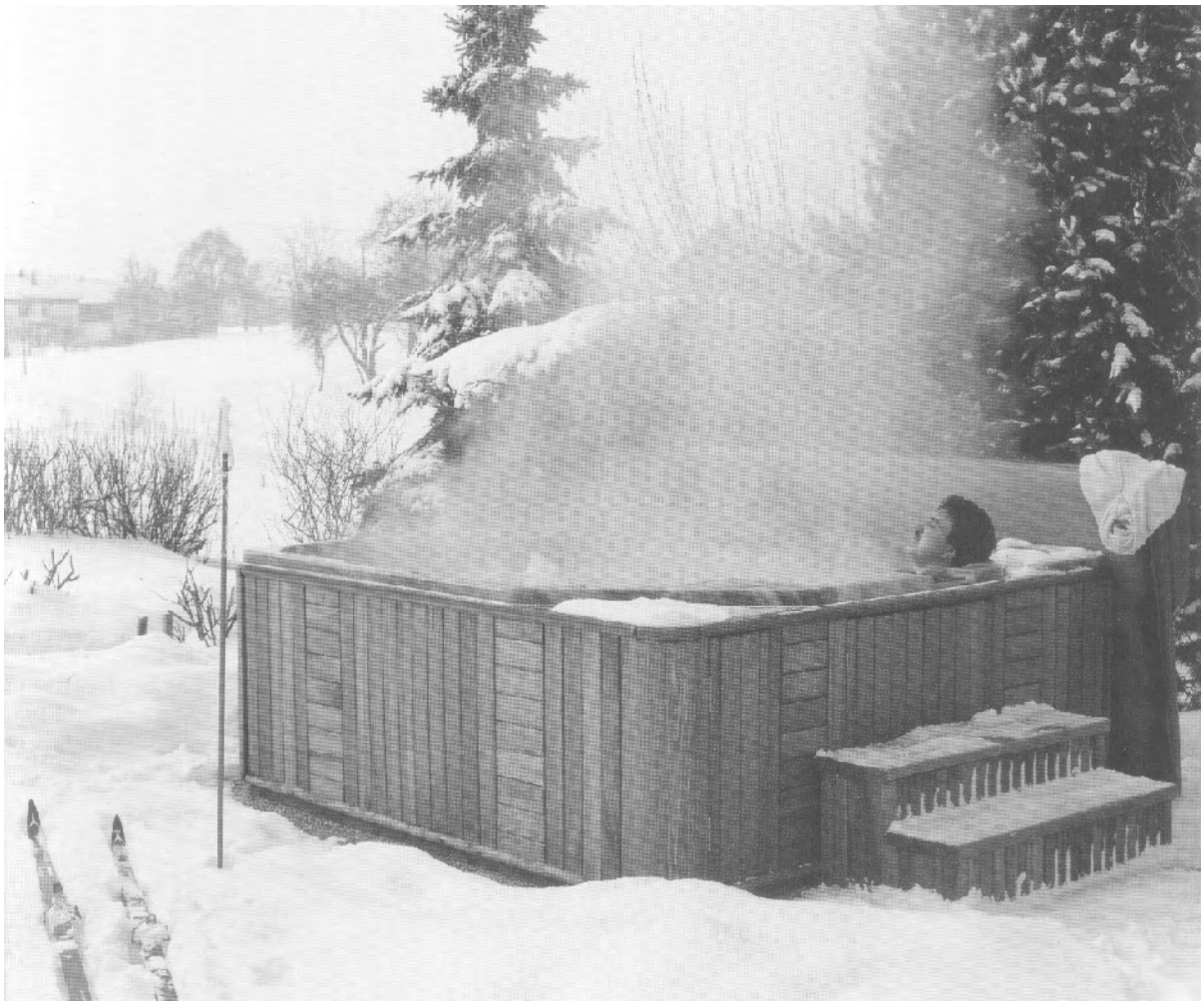
# Bedienungsanleitung PICHLER Whirlpool

**Whirlpool mit Holzverkleidung**

**(Steuerung Digital 3000 / SELECTRON)**



PICHLER Kunststofftechnik GmbH

Lauterbachstrasse 19
D-84307 Eggenfelden

Telefon: 0 87 21-96 90 0
Telefax: 0 87 21-96 90 20
E-Mail: mail@pichler.de
Internet: www.sania.de

Stand: 2006-11-10

# *Inhalt*

**Aufstellung ..... 2**
**Elektroanschluss ..... 2**
**Sicherheit und Gesundheit ..... 2**
**Inbetriebnahme ..... 3**
Filtersystem vorbereiten ..... 3
Filtermaterial für Pichler-QC-Filtersystem ..... 3
Filtersystem mit Kartuschenfilter ..... 4
Wasseraufbereitung (siehe Anleitung „Wasseraufbereitung“) ..... 5
**Poolpflege ..... 6**
**Wasser ablassen ..... 6**
**Neubefüllung ..... 7**
**Außerbetriebnahme ..... 7**
**Whirlpoolsteuerung DIGITAL 3000 bzw. SELECTRON ..... 8**
Das Bedienteil ..... 8
LCD - Display ..... 9
Kontroll- LED ..... 9
Tastatursperre ..... 10
Bedientasten ..... 10
Steuerungseinstellungen ..... 10
Zeit / Time ..... 11
Temperatur ..... 11
Filter ..... 11
Heizung / Heather ..... 12
Automatisierte Funktionen ..... 12
**Fehlersuche ..... 14**
**Ausstattung ..... 21**
Regelung der Düsenleistung über Massageregler ..... 21
Massagedüsen ..... 22
Skimmersystem - Filter - Nachrüstsatz (optional) ..... 24
**Technische Daten ..... 25**
Layout Schaltplan ..... 25
Legende Schaltplan ..... 26
Anschluss der Platine ..... 27
Umwandlung Fahrenheit in Celsius ..... 28

Sollten Sie Fragen haben, die durch diese Anleitung nicht geklärt werden können, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder direkt an uns.

## Aufstellung

Ihr Whirlpool benötigt als Stellfläche einen ebenen, waagerecht ausgerichteten Boden, bei dem eine statische Belastbarkeit von ca. 450 kg/m² (Belastungswert bei befülltem Pool, inklusive badender Personen) gewährleistet sein muss. Der Whirlpoolboden muss vollflächig aufliegen!

Alle Bodenbeläge, Wand- und Deckenbeschichtungen müssen eine nasszellengerechte Beschaffenheit aufweisen. Wasserdampf und Spritzwasser können sonst Bauschäden verursachen.

Im schlimmsten Fall kann der Whirlpool, durch einen technischen Defekt (Rohrbruch o.ä.) seinen gesamten Wasserinhalt verlieren. Deshalb muss eine ausreichende Wasser-Ablaufmöglichkeit am Aufstellplatz vorhanden sein.

An dieser Stelle weisen wir nochmals darauf hin, dass Sie als Kunde für die Zugänglichkeit zum Whirlpool und seinen Komponenten im Reparatur- und Servicefall verantwortlich sind. Servicearbeiten können später nur dann durchgeführt werden, wenn Zugang zur entsprechenden Stelle im und am Whirlpool besteht.

## Elektroanschluss

Ihr Whirlpool darf nur von einem qualifizierten Elektriker angeschlossen werden. Die genauen Daten für den Stromanschluss erfragen Sie bitte bei Ihrem Fachhändler oder direkt bei uns.

## Sicherheit und Gesundheit

- Whirlpool vorsichtig (Rutschgefahr) und nicht alleine betreten
- Whirlpool nie unter Einfluss von Alkohol, Medikamenten oder Drogen benutzen
- Badetemperatur nicht über 38°C einstellen (Gefahr der Körperüberhitzung)
- Ein zu langer Badegang kann Ihre Gesundheit gefährden! (Sollten Sie aufgrund Ihrer körperlichen Verfassung Bedenken haben, fragen Sie Ihren Arzt!)
- Duschen Sie bitte vor jedem Poolgang (Sie verringern so die Belastung des Wassers im Pool!)
- Kinder niemals unbeaufsichtigt in die Nähe des Whirlpools lassen! (Die Isolierabdeckung stellt keinen Kinderschutz dar!)
- Keine elektrischen Geräte in der Nähe des Whirlpools abstellen oder legen (Radio, Fön, etc.)
- Wasserpflegemittel, für Kinder unerreichbar, aufbewahren

# Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme ist der Whirlpool gründlich zu reinigen. Es ist darauf zu achten, dass sich keine Fremdkörper im Whirlpool befinden. Gerade im Filterbereich ist dies speziell zu kontrollieren.

## Filtersystem vorbereiten

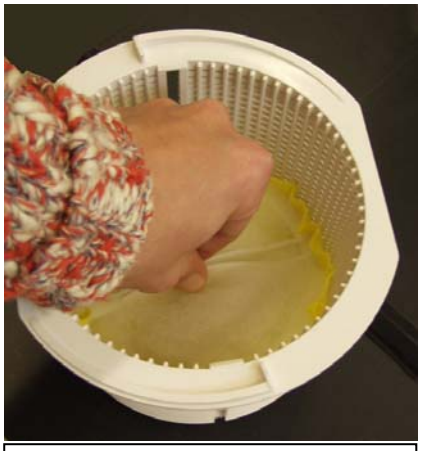
### Filtermaterial für Pichler-QC-Filtersystem

Skimmerkorb durch Links-Drehung (bis beide abgeflachte Flächen übereinander passen) aus dem Filtergehäuse nehmen

Führungsbolzen an den Skimmerröhren, durch Zusammendrücken des äußeren Skimmerkorbes, entriegeln, Skimmereinsatz herausnehmen

Nehmen Sie ein Blatt Filterflies und legen sie dies auf den leeren Skimmerkorb.

Ca. ⅛ einer vollen Packung Filterwatte entnehmen und auf der Filterfliesscheibe verteilen. Klammer auf das Filtermaterial legen.



Filtermaterial zusammen mit der Klammer bis zum Boden des Skimmerkorbes drücken (die Klammer verbleibt im Korb!).

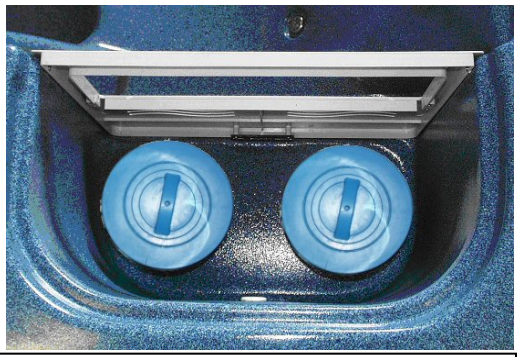
Skimmerkorb durch Einrasten der Führungsnuten wieder zusammensetzen, dabei die Skimmerröhren fest in den Skimmerkorb drücken

Skimmerkorb in den Filterkasten einsetzen und durch eine Rechts-Drehung sichern

**Das Filtermaterial sollte regelmäßig erneuert werden.** Grundsätzlich gilt: ca. 24 Stunden nach dem Baden Filterflies und Filterwatte wechseln!

# Inbetriebnahme

**Filtersystem mit Kartuschenfilter**

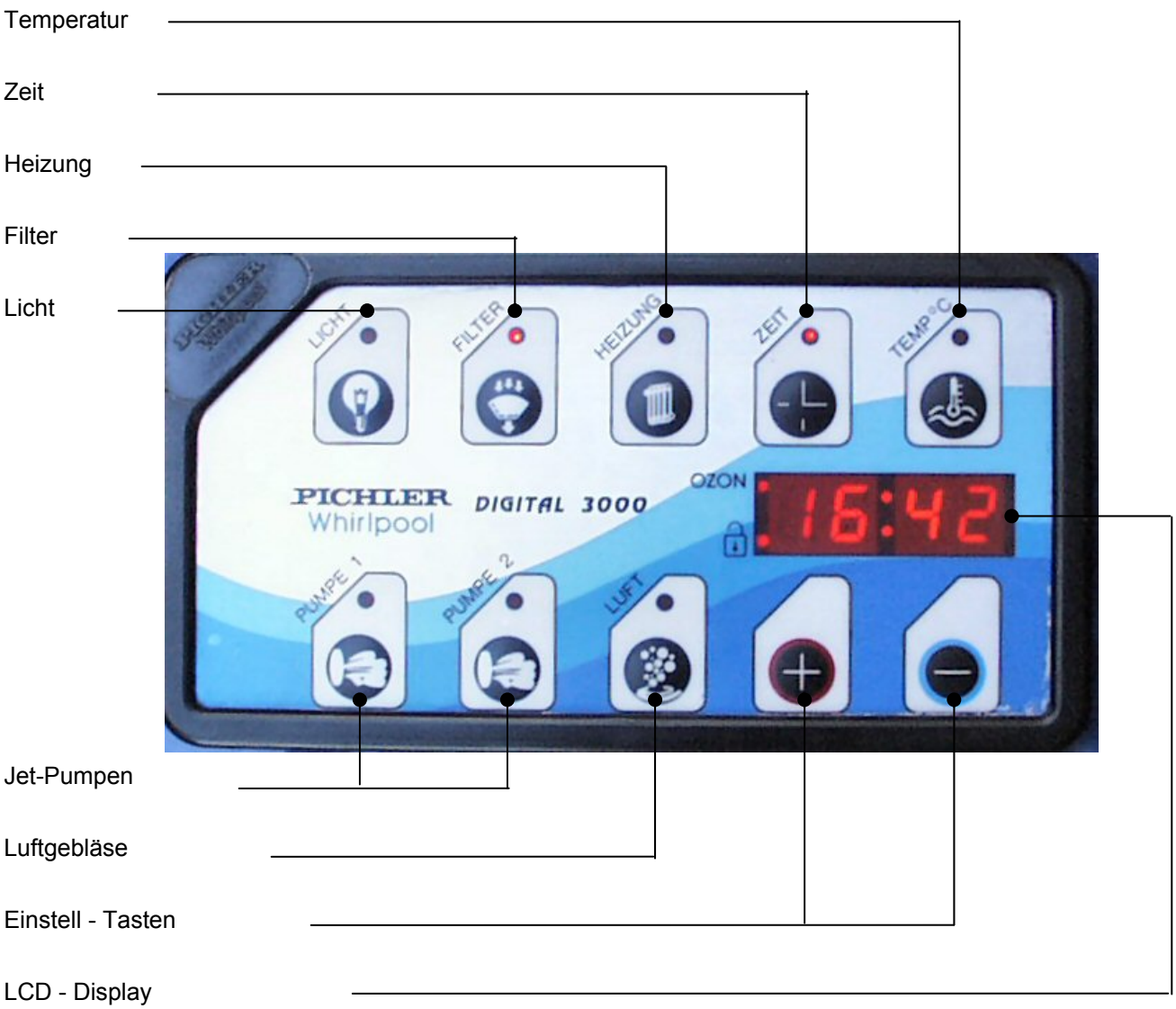


Je nach Modell den Kartuschenfilter in den Filterkasten einsetzen bzw. einschrauben

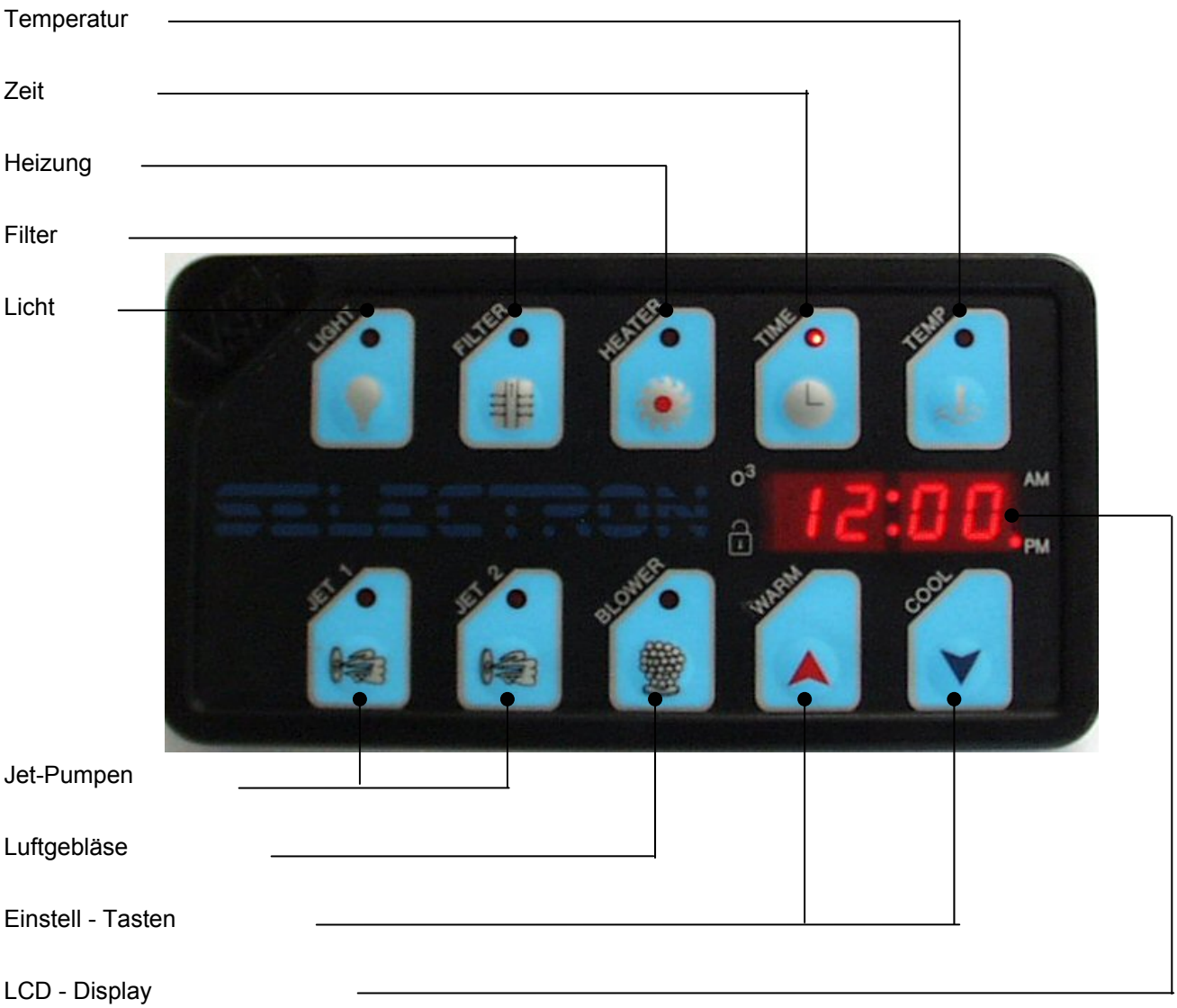
**Die Kartuschenfilter sollten 1 x monatlich gereinigt werden.** Grundsätzlich gilt: Setzen Sie nur vollkommen getrocknete Kartuschenfilter ein! Die Anschaffung eines Ersatzfilters ist unumgänglich, wenn Sie den Pool während der Reinigungs- bzw. Trocknungszeit des Kartuschenfilters benutzen wollen.

## Bedienteil DIGITAL 3000

Nachstehende Abbildung zeigt das Bedienteil des Whirlpools und verschafft Ihnen einen ersten Überblick über die einzelnen Tasten, die Sie teilweise bereits zur Inbetriebnahme benötigen. Detaillierte Erklärungen zur Bedienung und Programmierung der Steuerung folgen später in den entsprechenden Abschnitten.



## Bedienteil SELECTRON

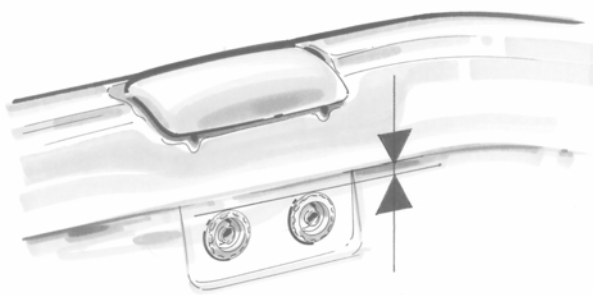



## Befüllung des Whirlpools

ACHTUNG: Der Pool darf auf keinen Fall mit heißem Wasser befüllt werden! Schadensgefahr!!

Die Stromzufuhr zum Whirlpool muss bis zur vollständigen Befüllung unterbrochen werden (Sicherung oder FI-Schutzschalter abschalten).

Der Whirlpool wird mit kaltem Wasser bis zum Sollwasserstand (ca. 4 cm über der höchstgelegenen Düse) befüllt. Ist der für den Betrieb notwendige Mindestwasserstand erreicht, wird der Whirlpool durch das Einschalten der Sicherungen in Betrieb genommen.



## Wasseraufbereitung (siehe Anleitung „Wasseraufbereitung“)

Hier beginnt die Wasseraufbereitung, d.h. ab diesem Zeitpunkt müssen Sie aktiv etwas für die Wasserqualität in Ihrem Whirlpool tun.

# Poolpflege

**Wechsel des Filtermaterials**
Das Filtermaterial sollte regelmäßig erneuert werden. Grundsätzlich gilt: ca. 24 Stunden nach dem Baden Filterflies und Filterwatte wechseln!
**Vorgehensweise:** (siehe Seite 3, Abschnitt „Inbetriebnahme“)

**Wechsel der Kartuschenfilter**
Bei Modellen mit Kartuschenfilter, muss dieser mindestens 1-2 x im Monat gründlich gereinigt werden.
Den Kartuschenfilter aus dem Filterkasten herausnehmen und durch einen neuen bzw. gereinigten und trockenen Kartuschenfilter ersetzen. Filterkasten schließen.

**Reinigung der Kartuschenfilter**
Den Kartuschenfilter in ein kleines Gefäß stellen oder legen und mit einer Chlorlösung (1 Esslöffel Chlor-Granulat auf 10 Liter Wasser) bedecken. Um eine Geruchsbelästigung zu vermeiden, sollte das Gefäß abgedeckt werden. Nach 24 Stunden die einzelnen Lamellen des Filters mit einem kräftigen Wasserstrahl (keinen Hochdruckreiniger verwenden!) gründlich ausspülen, damit keine Schmutzteilchen mehr dazwischen haften. Der gereinigte Kartuschenfilter muss bis zur vollkommenen Trockenheit gelagert werden, bevor er wieder verwendet wird (mindestens 5 bis 7 Tage).

**Reinigung der Kunststoff-Oberflächen**
Die Acrylwanne Ihres Whirlpools besitzt eine bewährte Oberfläche. Zur laufenden Reinigung reicht es aus, die Wanne mit warmen, klaren Wasser und etwas Filterwatte (sie hat Eigenschaften, ähnlich die der Mikrofasertücher) abzuwaschen. Anschließend sind die Oberflächen zu trocknen (Papiertücher / Küchenrolle).

**Duftstoffe**
Von der Verwendung von Wasserzusätzen auf Ölbasis, wie Duftstoffen o.ä. wird dringend abgeraten, da diese die Wasserqualität negativ beeinträchtigen und sich die enthaltenen Fettstoffe in den Rohrleitungen des Whirlpools ablagern, was zu Funktionsstörungen des Whirlpools führen kann.

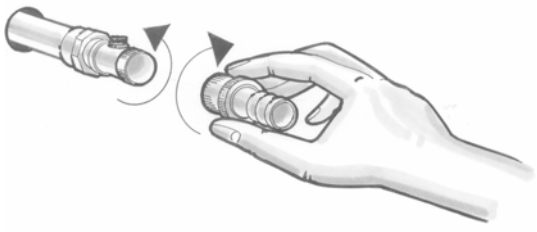
**Innen-Isolierabdeckung**
Wenn Sie die Abdeckung reinigen möchten, verwenden Sie etwas Filterwatte. Sie hat Eigenschaften, ähnlich die der Mikrofasertücher. Zur Reinigung von älteren und hartnäckigeren Verschmutzungen empfiehlt es sich, ca. alle 3 Monate die Abdeckung mit einer Chlor- Lösung zu behandeln. Zur Herstellung dieser Lösung geben Sie 10 ml Chlorgranulat auf 2 Liter Wasser. Nach der Reinigung der Isolierabdeckung spülen Sie diese mit klarem Wasser ab.

***Bitte tragen Sie bei der Herstellung der Reinigungslösung und bei dessen Gebrauch Gummihandschuhe!***
***Füllen Sie keine Reste in Flaschen oder Gefäße, deren Inhalt Kinder als trinkbar erachten könnten!***

# Wasser ablassen

Um alle Rohrleitungen vorher noch einmal gründlich zu reinigen, führen Sie vor dem Ablassen des Wassers einen Chlorstoß (siehe Anleitung Wasseraufbereitung) durch.

Bevor Sie das Wasser ablassen, müssen Sie den Whirlpool vom Stromnetz trennen. Danach schließen Sie einen Schlauch an den Ablauf und öffnen den Ablaufhahn. Ist alles Wasser abgelaufen, schalten Sie den Strom nochmals an.
Durch Einschalten des Gebläses (ca. 5 Sekunden) wird Wasser, das sich noch in den Luftleitungen befindet, heraus geblasen.



*Wasser ablassen:*
*Kappe abschrauben und Adapter anbringen*

Jetzt kann der Whirlpool abgeschaltet werden. Dazu wird die Sicherung des Whirlpools ausgeschaltet.
Nach dem Ablassen des Wassers wird der Kartuschenfilter bzw. das Filtermaterial entnommen.
Nun können Sie den Whirlpool gründlich reinigen.
**Vorgehensweise:** (siehe oben, Abschnitt „Poolpflege - Reinigung der Kunststoff-Oberflächen“)

## Neubefüllung

Dazu müssen Sie den Ablaufhahn wieder schließen, den Whirlpool neu befüllen und den Strom einschalten, hier gehen Sie bitte, wie im Abschnitt „Inbetriebnahme“ (siehe Seite 3) beschrieben, vor.

## Außerbetriebnahme

Manchmal wird ein Whirlpool für einen längeren Zeitraum (z. B. über den Winter) außer Betrieb genommen.
Für eine Stilllegung befolgen Sie die Vorgehensweise (Stoßchlorung, Wasser ablassen, Sicherung ausschalten) wie sie im Abschnitt „Wasser ablassen“ (siehe Seite 6) beschrieben ist.

## Restwasser im Whirlpool kann beim Einfrieren schwere Schäden verursachen!

*Der Hersteller gewährt keine Garantie bei Frostschäden!*

Die Reparatur eines eingefrorenen Whirlpools erfordert einen erheblichen Aufwand, welcher durch die Beachtung der folgenden Hinweise vermieden werden kann.

- Ablaufhahn nach dem Ablassen des Wassers geöffnet lassen
- Alle Düsen, den Filterkasten und den Ablauf mit einem Wassersauger leersaugen

**Whirlpool aussaugen**
Mit einem handelsüblichen Wassersauger (Nass-Trocken-Sauger) wird das restliche Wasser aus dem Whirlpool, allen Düsen und dem Filterkasten abgesaugt. Dazu pressen Sie den Saugschlauch direkt auf die jeweilige Düsenöffnung. Danach saugen Sie das Restwasser vom Beckenboden ab.

**Luftsprudeldüsen**
Besteht nicht die Möglichkeit, das Gebläse nach dem Ablassen des Wassers nochmals zu aktivieren (Restwasser, das sich noch in den Gebläseleitungen befindet, wird dadurch heraus geblasen), müssen zusätzlich die Luftsprudeldüsen ausgesaugt werden. Dazu die Kappen dieser Düsen abschrauben.
Zuletzt wird der Ablaufhahn ausgesaugt.

***Lassen Sie den Ablaufhahn unbedingt geöffnet!***

Nun können Sie den Whirlpool gründlich reinigen.
**Vorgehensweise:** (siehe Seite 6, Abschnitt „Poolpflege - Reinigung der Kunststoff-Oberflächen“)

### Schutz im Außenbereich

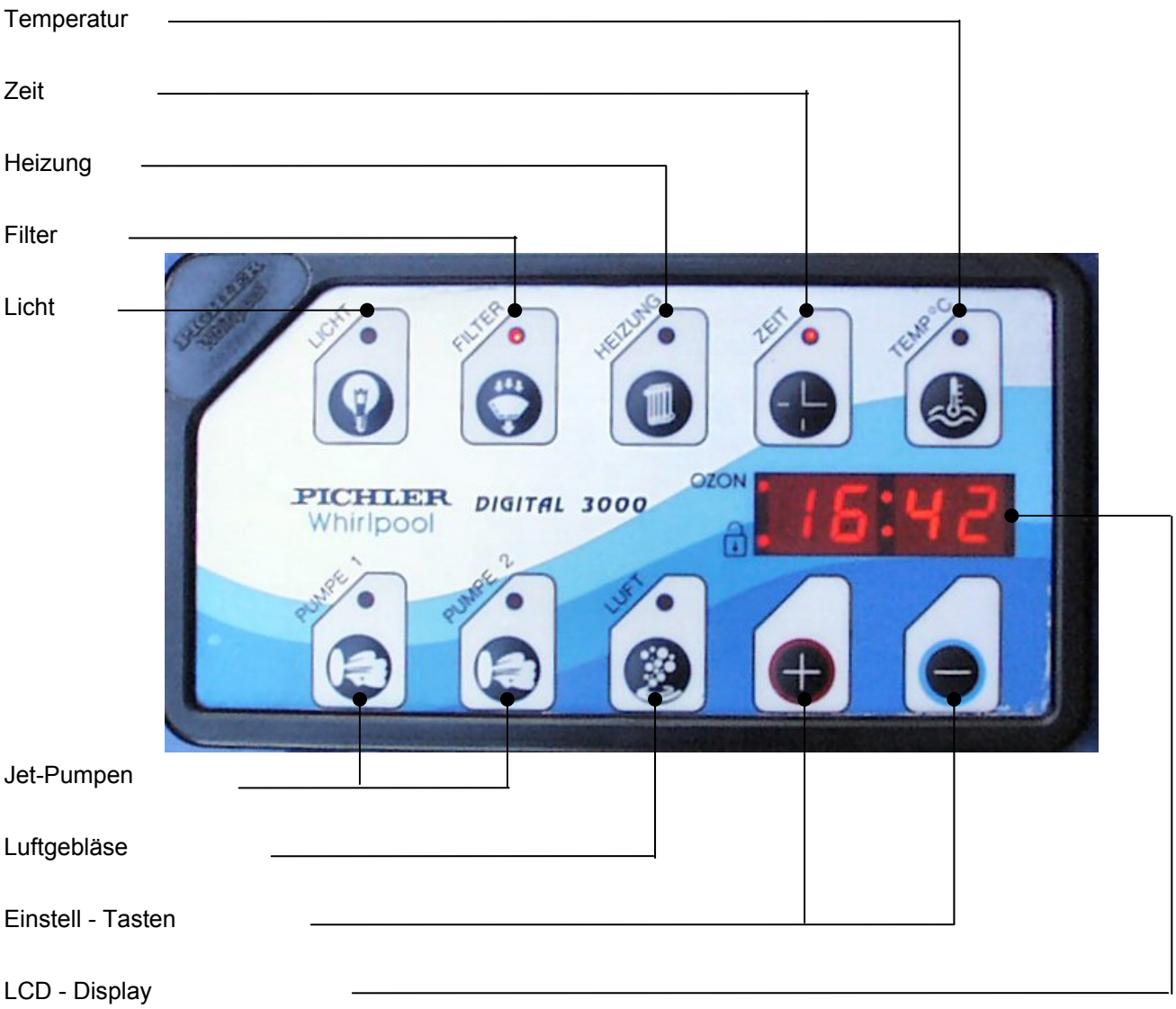
Während der Zeit, in der Ihr Whirlpool nicht befüllt ist, **muss** durch eine geeignete Abdeckung sichergestellt werden, dass kein Wasser, Schmutz oder Gegenstände in die Wanne gelangen. Schmutz kann in die Rohrleitungen eindringen. Das Ablegen von Gegenständen in oder auf der Wanne kann die Oberfläche der Wanne beschädigen. Nachträgliches Eindringen von Wasser kann zu Frostschäden im Leitungssystem führen! Sie können zu jedem Whirlpool eine passende Außen-Isolierabdeckung bei uns bestellen. Damit sollten Sie Ihren Whirlpool immer abdecken.

# Whirlpoolsteuerung DIGITAL 3000 bzw. SELECTRON
## Das Bedienteil

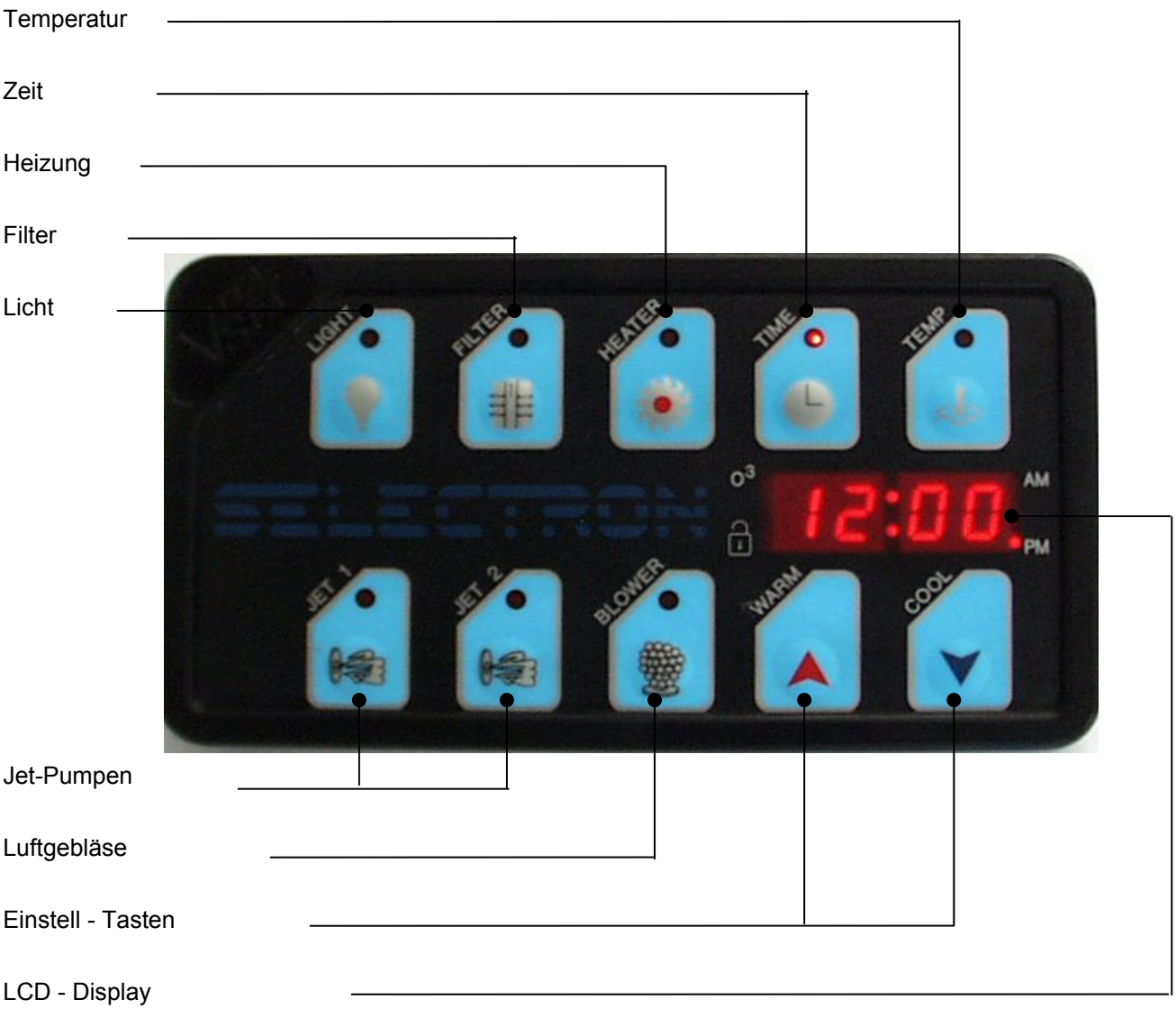
Die Bedienteile unterscheiden sich äußerlich nur durch die englischen Bezeichnungen der Tastenbelegung bei dem SELECTRON Bedienteil, sowie durch unterschiedliche Einstellungen bei der Grundeinstellung (Werkseinstellung). Die Funktionen und Programmierabläufe sind identisch.

Das Bedienteil untergliedert sich in das LCD - Display, die Bedientasten (Licht, Filter, Heizung, Zeit, Temperatur, Pumpe 1, Pumpe 2 und Luft) und die Einstell-Tasten.

### Bedienteil DIGITAL 3000



# Whirlpoolsteuerung DIGITAL 3000 und SELECTRON
## Bedienteil SELECTRON




**LCD - Display**

In der Grundanzeige können Sie sich die tatsächliche Wassertemperatur in Grad °C (bzw. Selectron °F)oder die Uhrzeit anzeigen lassen. Drücken Sie dazu die gewünschte Taste. Außerdem werden im Einstellmodus die jeweiligen Daten angezeigt.

**Hinweistexte im LCD-Display**
Die Whirlpoolsteuerung erkennt Fehler und zeigt entsprechende Meldungen im Display des Bedienteiles an.
Die anzeigbaren Fehlermeldungen und ihre Ursachen sind im Abschnitt „Fehlererkennung“ auf Seite 20 aufgeführt.

**Kontroll- LED**

Jede Taste ist mit einer Kontroll- LED ausgestattet, welche leuchtet, wenn eine Komponente aktiv ist. Blinkt die LED einer Taste, befinden Sie sich im Einstellmodus (siehe Abschnitt „Steuerungseinstellungen“, Seite 10 ff.). Links neben dem Display befinden sich zwei weitere LED´s für die Tastatursperre (siehe Abschnitt „Tastatursperre“, Seite 10) und das Ozongerät.
*! Die Kontrolllampe für das Ozongerät leuchtet nur, wenn der Sensor am Ozongerät angeschlossen ist !* Nicht alle Pools sind mit diesem Sensor ausgestattet.

# Whirlpoolsteuerung DIGITAL 3000 und SELECTRON
## Das Bedienteil

**Tastatursperre**

Um eine ungewollte Betätigung der Tastatur zu verhindern ist es möglich, diese zu sperren. Die Tastenkombination lautet: **„+ / warm“, „- / cool“, „+ / warm“** (bzw. Selectron **„warm“**, **„cool“**, **„warm“**). Mit derselben Kombination kann man die Tastatur wieder entsperren. Im gesperrten Zustand blinkt die Kontrolllampe neben dem Symbol in der linken unteren Ecke des Displays.

**Umkehren der Anzeige**
Die Darstellung der Anzeige im Display ist umkehrbar, so dass sie sowohl von der Außen- als auch von der Innenseite des Whirlpools lesbar ist. Drücken Sie dazu für 3 Sekunden die Taste **„- / cool“** (bzw. Selectron **„cool“**). Um die Anzeige wieder umzukehren, drücken Sie die Taste **„- / cool“** (bzw. Selectron **„cool“**) nochmals für 3 Sekunden.

**Bedientasten**

**Licht / Light**
Durch die Betätigung dieser Taste schalten Sie die Beckenbeleuchtung ein, mit einem weiteren Tastendruck wird die Leistung der Beckenbeleuchtung auf 50 % reduziert. Drücken Sie die Taste nochmals, wird die Beckenbeleuchtung ausgeschaltet.

**Filter**
Diese Taste wird zur Einstellung der Filterzeiten benötigt.

**Heizung / Heather**
Die Taste Heizung wird zur Einstellung der Heiztage benötigt.

**Zeit / Time**
Durch einmaliges Drücken der Taste wird die eingestellte Tageszeit angezeigt.

**Temperatur**
Wenn Sie diese Taste betätigen, wird die gemessene Wassertemperatur angezeigt.

**Jet - Pumpen**
***Pumpe 1*** hat zwei Leistungsstufen:
1. Stufe (Filterstufe) = niedrige Geschwindigkeit
2. Stufe (Jetstufe) = hohe Geschwindigkeit

Durch Drücken der Taste **„PUMPE 1“** wird die hohe Geschwindigkeit ein- und ausgeschaltet. (Die Filterstufe wird automatisch gesteuert.)
***Pumpe 2***
Durch Drücken der Taste **„PUMPE 2“** wird die zweite Jet-Pumpe ein- bzw. ausgeschaltet.

**Luft / Blower**
Durch die Betätigung dieser Taste schalten Sie das Gebläse ein, mit einem weiteren Tastendruck (nach ca. 5 Sekunden) wird die Leistung des Gebläses auf 50 % reduziert. Drücken Sie die Taste nach weiteren 5 Sekunden nochmals, wird das Gebläse ausgeschaltet.

**Die Einstell-Tasten**
Mit den Tasten **„+ / warm“** und **„- / cool“** werden Änderungen der Werte vorgenommen, bzw. zwischen den einzelnen Einstellungen bei der Programmierung der Steuerung gewechselt (Abschnitt Steuerungseinstellungen, siehe unten ff.).

## Steuerungseinstellungen

| Einstellbare Funktionen | Bedeutung |
|---|---|
| Zeit / Time | Einstellung des aktuellen Wochentages und der Uhrzeit |
| Temperatur | Einstellung der gewünschten Wassertemperatur |
| Filter | Einstellung der Zeitspannen, an denen die Filterung aktiv ist |
| Heizung / Heather | Einstellung der Tage, an denen die Heizung aktiv ist |

# Whirlpoolsteuerung DIGITAL 3000 und SELECTRON
## Steuerungseinstellungen

### Timeout der Einstellung

Wenn Sie sich im Einstellmodus befinden und länger als 10 Sekunden keine Taste des Bedienteiles gedrückt wird, wechselt die Anzeige automatisch zur Grundanzeige zurück.

### Zeit / Time

Betätigen Sie die Taste **„Zeit / Time“**, wird die eingestellte Zeit im Display angezeigt (Kontroll- LED leuchtet). Drücken Sie die Taste ein zweites Mal, gelangen Sie in den Einstellmodus (Kontroll- LED blinkt). Der zu ändernde Wert wird im LCD-Display angezeigt.

Als erstes wird der aktuelle Wochentag eingestellt. Diese Einstellung ist für die korrekte Aktivierung bzw. Deaktivierung der Heiztage unerlässlich und sollte von Ihnen unbedingt vorgenommen werden. Die Steuerung stellt die einzelnen Wochentage [**d**] digital dar (Montag [**1**] - Sonntag [**7**]). Mit den Tasten **„+ / warm“** und **„- / cool“** stellen Sie den Tag ein.

Nach einer weiteren Betätigung der Taste **„Zeit / Time“** gelangen Sie in den Einstellmodus der Uhrzeit, beginnend bei der Stundenanzeige. Dabei wird der Wert mit der Taste **„+ / warm“** nach oben und mit der Taste **„- / cool“** nach unten korrigiert.

Die Selectron- Steuerung hat nur eine 12 Stunden Anzeige, ob Sie sich gerade in der Zeit des Vormittags oder des Nachmittags befinden, signalisiert eine zusätzliche LED direkt rechts neben dem Display. Dabei steht „AM“ für Vormittags und „PM“ für den Nachmittag.

Ist die Stundenanzeige eingestellt, wechseln Sie mit einer erneuten Betätigung der Taste **„Zeit / Time“** in die Einstellung der Minutenanzeige. Korrigieren Sie diese wiederum mit den Tasten **„+ / warm“** und **„- / cool“**. Die Anzeige kehrt 10 Sekunden nach dem letzten Knopfdruck automatisch wieder zur Grundanzeige zurück.

### Temperatur

Betätigen Sie die Taste **„Temperatur“**, wird die im Pool *gemessene Wassertemperatur* im Display angezeigt (Kontroll- LED leuchtet). Drücken Sie die Taste ein zweites Mal, gelangen Sie in den Einstellmodus für die *gewünschte Wassertemperatur* (Kontroll- LED blinkt). Der zu ändernde Wert wird im LCD-Display angezeigt. Mit den Tasten **„+ / warm“** und **„- / cool“** stellen Sie den Wert ein. Die Anzeige wechselt 10 Sekunden nach dem letzten Knopfdruck automatisch wieder zur Grundanzeige.

*! Für Selectron- Steuerungen finden Sie auf der letzen Seite dieser Anleitung eine Tabelle für die Umwandlung von Fahrenheit in Celsius !*

### Filter

Während des Filterns wird das Wasser durch den Kartuschenfilter, bzw. durch die Filterwatte geleitet. Da von der Filterung das Heizen des Pools abhängig ist, ist die Einstellung der Filterzeiten sehr wichtig. Ist der Filter - Modus nicht aktiv, wird das Wasser im Pool nicht geheizt (außer beim Frostschutz - Modus, siehe Abschnitt „Frostschutz“, Seite 12). Die Filterzeiten sind werksseitig eingestellt. Da die Filterung durch einen höheren Stromverbrauch ein sehr kostenintensiver Punkt ist, können Sie diese Einstellungen ändern.

*! Die Filterzeit Ihres Whirlpools sollte trotzdem täglich mindestens 15 Stunden betragen !*

Wenn Sie die Taste **„Filter“** drücken, gelangen Sie in den Einstellmodus (Kontroll- LED blinkt).

Die zu ändernde Einstellung (beginnend bei der aktuellen Stunde) wird im LCD-Display angezeigt. Dabei entspricht z.B. die Anzeige [**16:**] dem Zeitrahmen von 16:00 - 16:59. Die Anzeige [**F**] zeigt an, das die Filterung für die Zeitspanne aktiviert ist, [**-**] bedeutet, die Filterung ist für diese Tag Zeitspanne deaktiviert.

Mit der Betätigung der Taste **„Filter“** aktivieren, bzw. deaktivieren Sie die Filterung für den angezeigten Zeitraum. Mit der Taste **„+ / warm“** gelangen Sie zur nächsten, mit **„- / cool“** zur vorhergehenden Zeit. Haben Sie alle Einstellungen vorgenommen, wechselt die Anzeige 10 Sekunden nach dem letzten Knopfdruck automatisch wieder zur Grundanzeige zurück.

# Whirlpoolsteuerung DIGITAL 3000 und SELECTRON

## Das Bedienteil

### Das Menü

#### Heizung / Heather

Das Aufheizen Ihres Whirlpools geschieht an und für sich automatisch. Das bedeutet, sobald die Wassertemperatur den von Ihnen festgelegten Sollwert um 0,3°C unterschreitet, schaltet sich die Heizung ein.
Mit der Einstellung **„Heizung / Heather“** können Sie aber für die einzelnen Wochentage festlegen, an welchen Tagen der Pool geheizt werden soll, z.B. wenn Sie Ihren Whirlpool nur an bestimmten Tagen (vielleicht am Wochenende) benutzen. So sparen Sie unnötige Stromkosten.

Wenn Sie die Taste **„Heizung / Heather“** drücken, gelangen Sie in den Einstellmodus (Kontroll- LED blinkt). Die zu ändernde Einstellung (beginnend beim aktuellen Wochentag) wird im LCD-Display angezeigt. Die Steuerung stellt die einzelnen Wochentage [**d**] digital dar (Montag [**1**] - Sonntag [**7**]). Die Anzeige [**H**] zeigt an, das die Heizung für diesen Tag aktiviert ist, [**-**] bedeutet, die Heizung ist für diesen Tag deaktiviert.

Mit der Betätigung der Taste **„Heizung / Heather“** aktivieren, bzw. deaktivieren Sie die Heizung für den Wochentag. Mit der Taste **„+ / warm“** gelangen Sie zum nächsten Wochentag, mit **„- / cool“** zum vorhergehenden. Haben Sie alle Einstellungen vorgenommen, wechselt die Anzeige 10 Sekunden nach dem letzten Knopfdruck automatisch wieder zur Grundanzeige zurück.

Ihre Einstellungen haben keinen Einfluss auf das Heizen während der automatisierten Funktion des Frostschutzes (siehe unten, Abschnitt „Frostschutz“).

## Automatisierte Funktionen

### Spülzeiten

Damit auch das Wasser, welches sich in den Leitungen befindet, die nicht an den Filterkreislauf angeschlossen sind, aufbereitet wird, wurde eine spezielle Funktion – das Spülen integriert. Während des Spülens werden alle Pumpen und das Gebläse eingeschaltet, um das Wasser durch alle Leitungen strömen zu lassen. Dieser Vorgang dauert 1 Minute. Das Spülen erfolgt sechsmal pro Tag zu Zeitpunkten, die in den Spülzeiten - Einstellungen definiert sind (siehe Abschnitt „Grundeinstellungen“, Seite 14). Die Spülzeiten sind werksseitig so eingestellt, dass die Systemspülung mit optimaler Wirkung abläuft und sind von Ihnen nicht veränderbar. Während der Systemspülung erscheint im Display Ihrer Steuerung die Anzeige **„BJ2P“**.

### Standby - Modus

Um Energie zu sparen, ist der so genannte Standby - Modus integriert. Dieser sorgt dafür, dass nicht benötigte Aggregate abgeschaltet werden, wenn der Whirlpool unbenutzt bleibt.
So werden, jeweils 30 Minuten nach dem letzten Tastendruck am Bedienteil, die Pumpen, die Beckenbeleuchtung und das Gebläse automatisch ausgeschaltet.

### Heizen + Filtern

Die Heizung erwärmt das Wasser im Whirlpool so lange, bis die Wassertemperatur um 0,5°C den Wert übersteigt, den Sie als Solltemperatur eingestellt haben. Dann schaltet sich die Heizung automatisch ab. Sobald die Wassertemperatur den vorgegebenen Sollwert um 0,5°C unterschreitet, schaltet sich die Heizung (abhängig von den von Ihnen aktivierten Heiztagen) wieder ein.
Das Heizen hängt aber in erster Linie von der Filterung ab, d.h. ist der Filter - Modus nicht aktiv, wird das Wasser im Pool nicht geheizt (außer beim Frostschutz - Modus, siehe unten, Abschnitt „Frostschutz“).

### Frostschutz

Um ein Einfrieren Ihres Whirlpools zu verhindern, ist ein Sicherungsmechanismus im Heizmodus integriert. Sollte die Wassertemperatur in Ihrem Whirlpool unter 14,5°C sinken, schaltet sich die Heizung automatisch ein (unabhängig von den Filter- und Heizzeiten), und ist so lange aktiv, bis die Wassertemperatur 15°C erreicht hat. Im Display erscheint die Anzeige **„FP“** oder **„FS“**. **Voraussetzung ist natürlich, dass der Wasserstand im Pool nicht zu niedrig und die Stromzufuhr nicht unterbrochen ist!**

### Temperaturschutz

Um ein Überhitzen Ihres Whirlpools zu verhindern, ist ein Sicherungsmechanismus im Heizmodus integriert. Sollte die Wassertemperatur in Ihrem Whirlpool über 42°C steigen, wird der Temperaturschutz ausgelöst und im Display wird **„HI LI“** angezeigt. Warten Sie so lange, bis die Wassertemperatur gesunken ist und drücken Sie dann die Taste „Heizung“ bis die Anzeige **„HI LI“** erlöscht. Solange die Meldung angezeigt wird, heizt der Pool nicht. **Bei Störungen am Pool verständigen Sie bitte Ihren Händler bzw. unseren Kundendienst!**

# Whirlpoolsteuerung DIGITAL 3000 und SELECTRON
## Das Bedienteil
### Das Menü

## Fehlererkennung

Die Whirlpoolsteuerung erkennt Fehler und zeigt entsprechende Meldungen im Display des Bedienteiles an. In der folgenden Tabelle sind die angezeigten Fehlermeldungen und ihre Ursachen aufgeführt.

| Meldung im Display | Ursache |
|---|---|
| **L5 =0** | Temperaturfühler defekt oder nicht angeschlossen |
| **55 =0** | Elektronischer Schutzthermostat defekt oder nicht angeschlossen |
| **HI LI** | Auslösen des elektronischen Schutzthermostats der Heizung durch Überhitzung bei ca. 42°C |
| **keine Anzeige im Display**<br>⇩<br>**Bei Störungen am Pool verständigen Sie bitte Ihren Händler bzw. unseren Kundendienst!** | 1. Auslösen der Haussicherung (Kontrolle der Sicherung am Sicherungskasten)<br>2. Auslösen der Steuerungssicherung (Netzkontrolle Bild: **1**; Kontrolle der Sicherung Bild: **2**)<br>3. Auslösen des mechanischen Schutzthermostats (Bimetall) der Heizung durch Überhitzung bei ca. 50°C (Schalter Bild: **3**) |

# Whirlpoolsteuerung DIGITAL 3000 und SELECTRON
## Das Bedienteil
### Das Menü

## Grundeinstellung
Wenn der Whirlpool längere Zeit von der Stromversorgung getrennt ist, werden alle von Ihnen nachträglich programmierten Werte der Steuerung automatisch gelöscht und die werkseitig eingestellten Grundeinstellungen wiederhergestellt.

Werkseinstellungen:

**DIGITAL 3000**

| | |
|---|---|
| Zeit: | d 1; 12:00 |
| Solltemperatur: | 37°C |
| Filter: | 24 Stunden aktiv |
| Heiztage: | 7 Tage aktiv |
| Systemspülzeiten: | 1:00 |
| | 5:00 |
| | 9:00 |
| | 13:00 |
| | 17:00 |
| | 21:00 |

**SELECTRON**

| | |
|---|---|
| Zeit: | d 1; 12:00 |
| Solltemperatur: | 102°F |
| Filter: | 4 Stunden aktiv |
| Heiztage: | 7 Tage aktiv |
| Systemspülzeiten: | 1:00 |
| | 5:00 |
| | 9:00 |
| | 13:00 |
| | 17:00 |
| | 21:00 |

# Fehlersuche
Nachfolgend erhalten Sie Antworten auf die am häufigsten gestellten Fragen und Probleme. Außerdem erfahren Sie, wie Sie diese lösen können.

## Wasser wird ständig wärmer

Wenn der Whirlpool immer wärmer wird, obwohl die Heizung ausgeschaltet ist, müssen Sie die Isolierabdeckung zeitweise aufdecken. Grund: die Filterpumpe und das Ozongerät werden im Betrieb sehr warm, was dazu führt, dass sich der Whirlpool langsam aber ständig von selbst aufheizt. Dieses Problem tritt besonders in den warmen Monaten auf oder wenn der Whirlpool in gut temperierten Räumen (z.B. Schwimmhalle, Wintergarten, etc.) steht. Alternativ kann die Filterzeit auf 15 Stunden pro Tag verkürzt werden, wenn einmal wöchentlich dem Wasser Aktiv-Sauerstoff zugegeben wird.

# Fehlersuche

## Pool heizt nicht (keine Fehlermeldung im Display)

Kein oder zu wenig Wasserdurchlauf an der Heizung.
Mögliche Ursachen:

- Fremdkörper vor oder in der Pumpe
- Pumpe nicht entlüftet
- Wasserschieber (Saugseite) geschlossen

## Sicherungen und / oder Schutzthermostate lösen aus

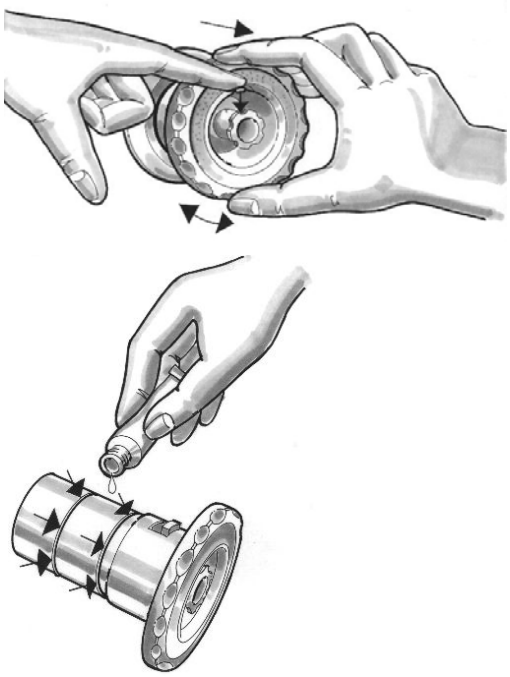
Kein oder zu wenig Wasserdurchlauf an der Heizung.
Mögliche Ursachen:

- Defekt am Thermostatfühler
- Wassertemperatur zu hoch
- Wasserschieber (Druckseite) geschlossen
- Druckwächter defekt
  mögliche Ursachen:
  - Fremdkörper vor oder in der Pumpe
  - Pumpe nicht entlüftet
  - Wasserschieber (Saugseite) geschlossen

## Düsen funktionieren nicht

Verschiedene Stellungen der Massageregler ausprobieren. Alle Luftregler öffnen.

## Rotations-Düsen sind schwergängig



Wenn die Rotations-Düsen schwergängig sind bzw. sich nicht mehr drehen lassen, dann hat sich hinter der Düse Kalk, Sand oder Schmutz angesammelt. Um die Düsen wieder gangbar zu machen, müssen diese folgendermaßen herausgenommen und gesäubert werden.

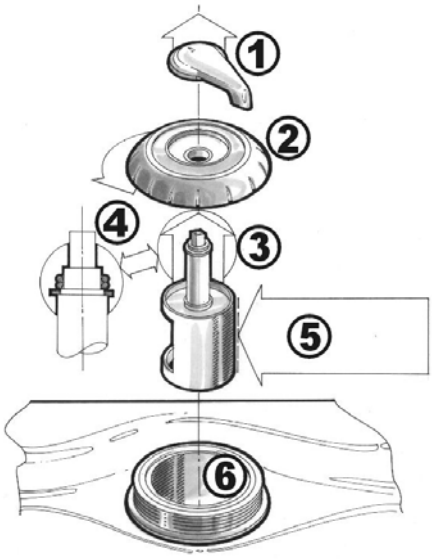
Den Düsenkopf mit einer Hand etwas hin und her bewegen und mit der anderen Hand den gezeigten Haltezapfen nach innen drücken. Jetzt kann die Düse mit leichten Drehbewegungen nach vorne herausgezogen werden.

Falls sich Riefen gebildet haben, müssen diese mit feinem Schleifpapier geglättet werden. Hartnäckige Kalkablagerungen entfernt man am besten durch Einlegen der Düsen in eine 50%-ige Essiglösung.

Bevor die Düse wieder eingesetzt wird, kann der O-Ring wie gezeigt mit O-Ring Fett (aus dem Sanitärbereich) leicht gefettet werden. Dies entfällt, wenn die Düse einen Teflonring besitzt.

# Fehlersuche

## Massageregler ist schwergängig




Der Massageregler kann entsprechend der nachfolgenden Beschreibung gangbar gemacht werden.

ACHTUNG:
Bevor Sie den Massageregler öffnen, schalten Sie unbedingt die Sicherung des Whirlpools aus.
Der Bedienhebel (1) ist lediglich aufgesteckt und kann nach oben abgezogen werden. Anschließend die Blende (2) gegen den Uhrzeigersinn abschrauben. Der Ventileinsatz (3) kann nun nach oben herausgezogen werden.

Zum Entfernen von Riefen die Reibfläche (5) und (6) mit 500er Nassschleifpapier abschleifen. Die O-Ringe (4) mit O-Ring Fett einfetten. Abschließend den Ventileinsatz (3) auf Leichtgängigkeit prüfen und in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.

# Fehlersuche

## Außenverkleidung entfernen

Für eventuelle Wartungs- oder Reparaturarbeiten an Ihrem Whirlpool können Teile der Außenverkleidung entfernt werden.

*So kann die Holzverkleidung stückweise entfernt werden: Erst die senkrechten, schmalen Leisten abschrauben, dann das Paneel entnehmen. Je nach Poolausführung kann es dabei zu Abweichungen von der Abbildung kommen.*

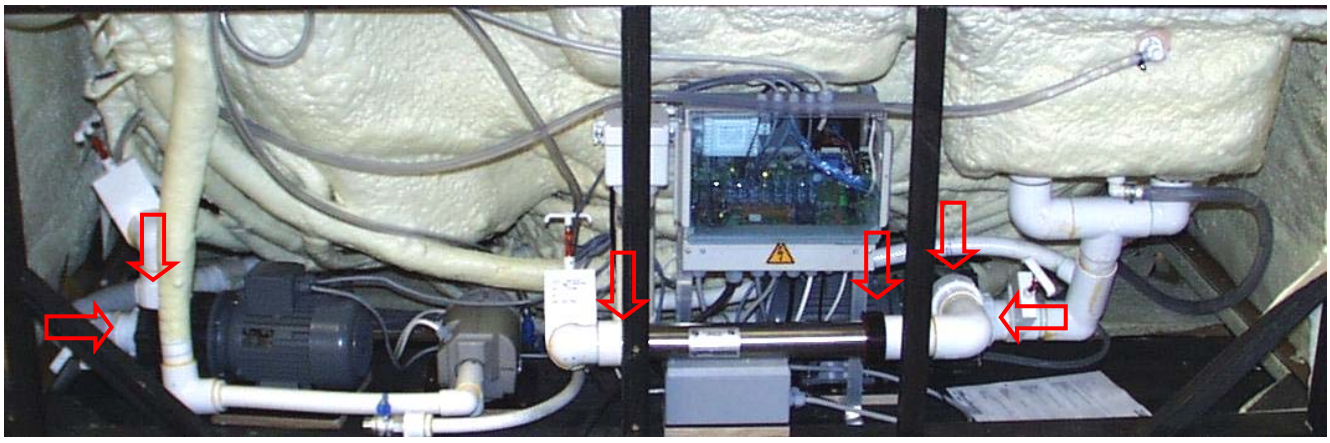
## Wasserverlust

Falls Ihr Whirlpool Wasser verliert, sollten Sie zuerst einmal die einzelnen Verschraubungen (Heizung, Pumpen) überprüfen. Es könnte sein, dass die Dichtungen dieser Komponenten sich gesetzt, bzw. nachgegeben haben.

Heizungs- und Pumpenverschraubungen mit beiden Händen so fest wie möglich nachziehen

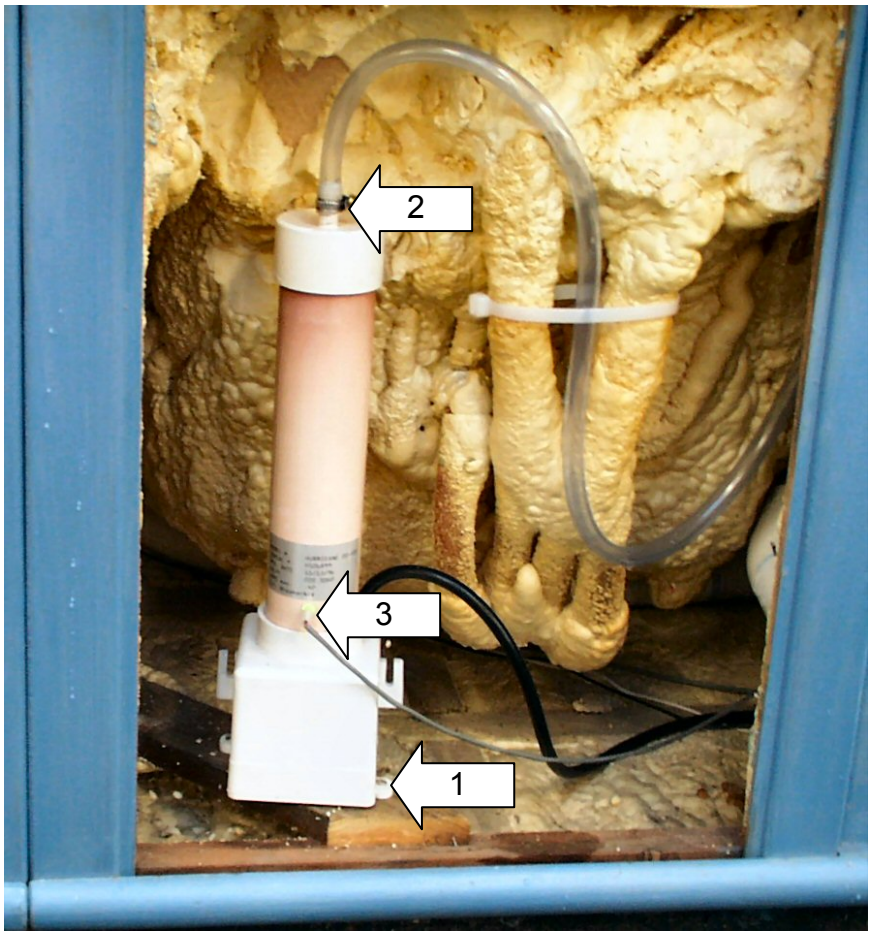
Sind diese Verschraubungen alle fest angezogen, schalten Sie alle Pumpen und das Gebläse an und unterziehen Sie sämtliche Verschraubungen (Heizung, Pumpen) einer Sichtkontrolle.

Verliert Ihr Pool immer noch Wasser, versuchen Sie bitte festzustellen, wo Ihr Whirlpool undicht ist (evtl. weitere Verkleidungsteile abnehmen) und verständigen Sie bitte Ihren Händler bzw. unseren Kundendienst.



# Fehlersuche

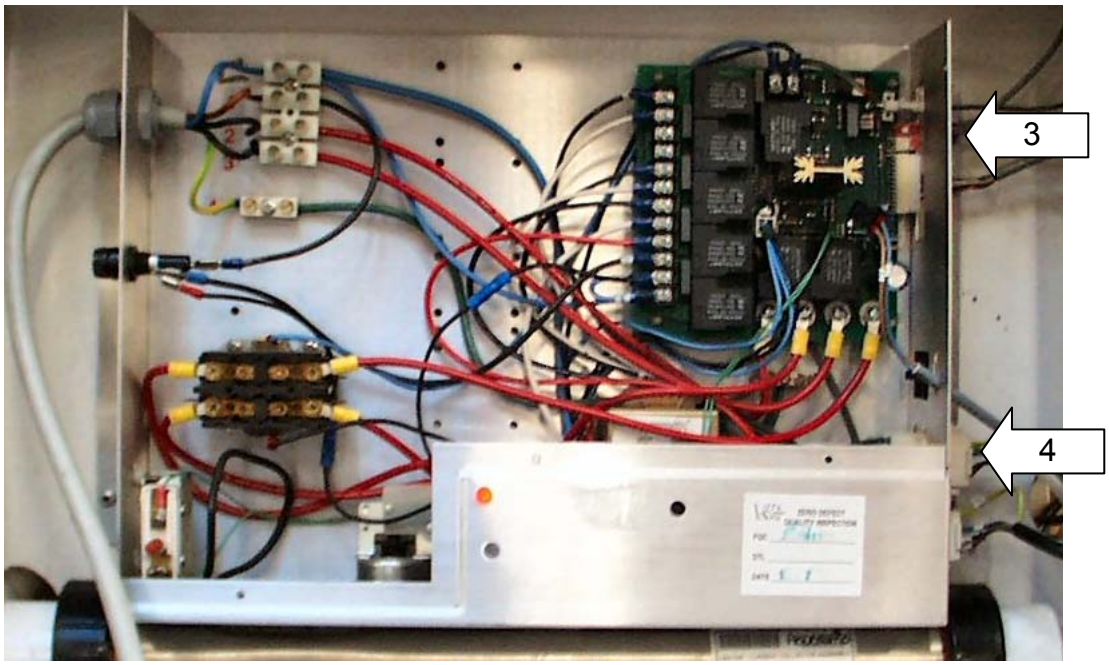
## **Ozongerät defekt** - Austausch Ozongerät




1
Das Ozongerät ist mit zwei Schrauben befestigt. Diese müssen entfernt werden.

2
Der Ozonschlauch ist mit einer Schlauchschelle gesichert. Zum Entfernen wird diese mit einem Schraubendreher gelockert und über den Schlauch geschoben. Der Schlauch kann dann abgezogen werden.

3
Ozonsensor am Ozongerät und am Steuerungskasten abstecken (siehe „Layout Leistungsplatine“, Seite 32)




4
Der elektrische Stromanschluss erfolgt durch einen Stecker am Steuerungskasten. Dieser befindet sich hinter dem Stecker für das Gebläse (siehe Abschnitt „Technische Daten“, Seite 24 ff.).

# Fehlersuche

## **Ozongerät defekt** - Austausch Ozongerät

5
Das neue Gerät kann an jedem Platz im Pool platziert werden und muss nicht zwangsläufig am Pool festgeschraubt werden.

6
Anschluss der Schläuche (⅜ Zoll Schlauch bzw. Ozon-Schlauch)
Für die Verbindung vom Ozongerät zum Rückschlagventil kann wahlweise der ⅜ Zoll Schlauch oder der dünnere Ozon-Schlauch verwendet werden. Wichtig ist, dass die Schlauchschellen fest angezogen werden.

Achten Sie unbedingt darauf, dass das Rückschlagventil so eingebaut ist, dass es sich über dem Wasserstand des Pools befindet! Bei einer Undichtigkeit des Ventils könnte sonst Wasser bis ins Ozongerät laufen. Der Durchlass (Flussrichtung) des Ventils sich vom Ozongerät in Richtung Pool öffnet!! Das Ozongerät wird beschädigt, wenn das Rückschlagventil falsch öffnet.

Zur Sicherheit vor der Befestigung noch einmal kräftig in den Schlauch blasen, ob dieser auch durchgängig und bis zur Ozondüse im Becken in Ordnung ist.

Weitere Überprüfung des Rückschlagventils: Nach Einschalten der Pumpe 1 muss am Ozonschlauch ein Vakuum (leichter Luftsog) feststellbar sein.

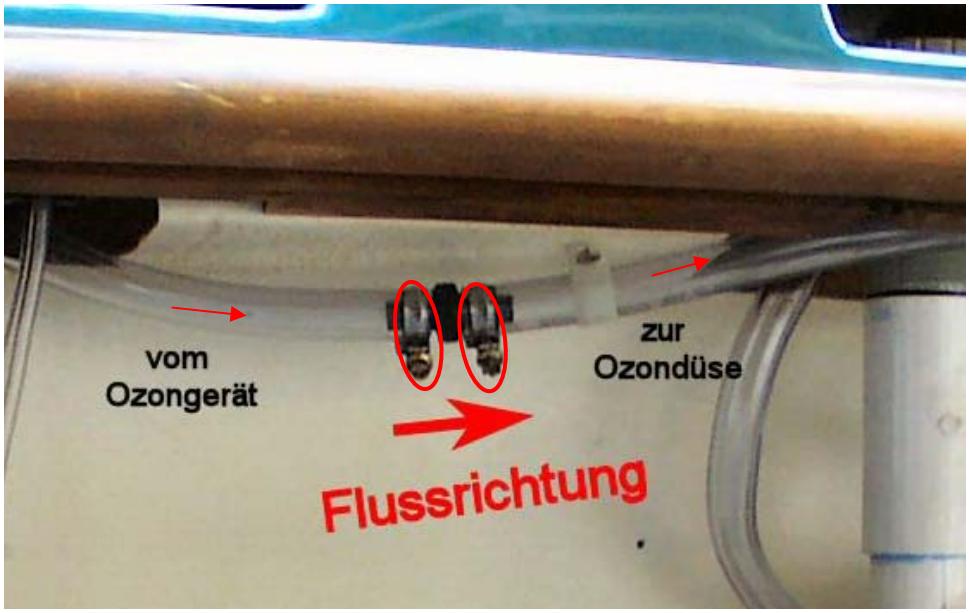
7
Stecken Sie den Stecker des neuen Ozongerätes an den Steuerungskasten.

# Fehlersuche

## **Ozongerät defekt** - Austausch Rückschlagventil

Gleichzeitig mit dem Wechsel des Ozongerätes empfehlen wir auch das Rückschlagventil des Ozongerätes zu erneuern.

Das Rückschlagventil befindet sich oberhalb des Ozongerätes, folgen Sie dem Verlauf des Ozonschlauches vom Ozongerät.




Schlauchklemmen am Rückschlagventil lösen und Schläuche abziehen

Schläuche an das neue Rückschlagventil stecken und Schlauchklemmen wieder fest anziehen

!!Achten Sie unbedingt darauf, dass das Rückschlagventil so eingebaut ist, dass der Durchlass (Flussrichtung) vom Ozongerät in Richtung Pool sich öffnet!!

Das Ozongerät wird beschädigt, wenn das Rückschlagventil falsch öffnet!

Schlauch am Ozongerät mit Schlauchklemme befestigen.

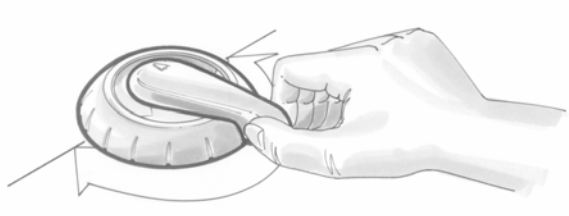
Zur Sicherheit vor der Befestigung noch einmal kräftig in den Schlauch hinein blasen, ob dieser auch durchgängig und bis zur Ozondüse im Becken in Ordnung ist!

**Weitere Überprüfung des Rückschlagventils:**

Nach Einschalten der Jet - Pumpe 1 muss am Ozonschlauch ein Vakuum (leichter Luftsog) feststellbar sein.

# Ausstattung

## Regelung der Düsenleistung über Massageregler



An jedem Massageregler sind wenigstens zwei Düsen oder Düsengruppen angeschlossen. Mit den Reglern können Sie den Massagedruck zwischen den Düsen bzw. Düsengruppen verteilen. Je nach Stellung des Reglers werden bestimmte Düsen stärker oder schwächer bzw. ganz abgestellt.

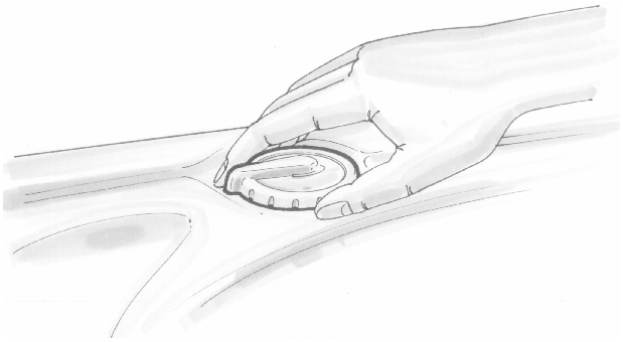
Mit der Einstellung des Reglers nach links aktivieren Sie die erste Düse bzw. Düsengruppe, mit der Einstellung nach rechts die zweite Düse bzw. Düsengruppe. Stellen Sie den Regler mittig, wird der Massagedruck zwischen beiden Düsengruppen aufgeteilt, dabei verlieren die Düsen an Druck.

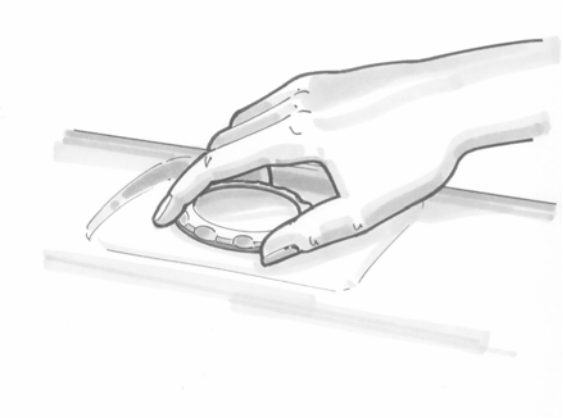
Einige Modelle sind noch mit dem alten Massageregler (großer Kreuzknopf am Beckenrand) ausgestattet. Auch mit diesem Regler kann die Düsenleistung geregelt werden.

### Luftregler

Mit den Luftreglern am Beckenrand können Sie das Wasser / Luftgemisch der Düsen regulieren. Sind die Regler geschlossen, wird nur Wasser durch die Düsen geleitet, Sie haben so einen weicheren Massagestrahl. Öffnen Sie die Regler, wird dem Wasser, welches aus den Düsen kommt Luft beigemischt, dabei wird der Massagestrahl härter.

Wenn Sie den Pool nicht benutzen (Standby - Betrieb) sollten Sie die Luftregler immer geöffnet lassen, um ein Spülen dieser Leitungen während der Spülzeiten sicherzustellen.
.





# Ausstattung

## Massagedüsen

### Turbo-Düsen

Die Turbo-Düsen sind die stärksten Massagedüsen im Whirlpool. Das Düseninnenteil kann zur Bestimmung der Strahlrichtung verstellt werden. (Falls sich die Düse zu schwer drehen lässt, müssen Sie vorher die Pumpe auf niedrigere Leistung schalten, bzw. Pumpe 2 ausschalten).

ACHTUNG: Bewegen Sie sich nicht zu nahe an diese Düse; der harte Strahl kann Verletzungen verursachen.

### Rotations-Düsen

Die Rotations-Düsen sind mit den Akupressurdüsen gekoppelt. Durch Drehen am Außenring können Sie den Druck regulieren oder die Düse ganz ausschalten.

### Akupressur-Düsen

Die Akupressur-Düsen bieten eine punktförmige Massage (Akupressur).

# Ausstattung
## Massagedüsen

### Wasserstrahl-Düsen

Aus den Wasserstrahl-Düsen tritt ein Wasser-Luftgemisch aus. Durch Drehen am gekerbten Außenring kann der Wasserfluss (Massagedruck) reguliert werden.
Das Düseninnenteil kann zur Bestimmung der Strahlrichtung verstellt werden.

bieten Ihnen die Luftsprudeldüsen. Diese kleinen Düsen sind im Beckenboden versenkt verstellbar. Durch diese Düsen wird mittels des Gebläses vorgeheizte Luft gepresst.

# Ausstattung

## Skimmersystem - Filter - Nachrüstsatz (optional)

In unsere SANIA-Whirlpools bauen wir schon seit einiger Zeit ein neues Filtersystem ein. Da sich dieses System in wirtschaftlicher und bakteriologischer Hinsicht als vorteilhaft erwiesen hat, bieten wir für ältere Pools mit Kartuschenfilter verschiedene Umrüstsets auf dieses System an. Die Umrüstsets können Sie ganz leicht mit wenigen Handgriffen (ohne Werkzeug) selbst montieren.

*Welche Vorteile bringt Ihnen solch eine Umstellung?*

| | ***Kartuschenfilter*** | ***Filterwatte*** |
|---|---|---|
| Reinigungs- und Arbeitsaufwand | 1 x monatlich Chlorbad; anschließend spülen und trocknen (Dauer 5 - 7 Tage) | 1 - 2 x wöchentlich Wechsel |
| Hygieneaspekt | Bakterien vermehren sich bis zu einem Monat lang im Filter und werden ins Badewasser gespült. | Wegwerfartikel (immer frische Filter) |
| Kosten | Anschaffung zweier Kartuschenfilter<br>**= 180,00 €**<br>Erneuerung ca. alle 3 Jahre | Watte + Flies<br>**= 60,00 €**<br>ausreichend für ca. 1- 2 Jahre |

Dem entsprechenden Nachrüstset liegt eine genaue Beschreibung zum Einbau bei. **(Preise inkl. 19% MwSt.)**

passend für alle Modelle mit
*Kartuschenfilter 1020*
*(Ø 17,8 cm; Höhe 25,0 cm)*

Bestellnr. **A525**
Preis: **157,00**

passend für alle Modelle mit
*Kartuschenfilter 1021**
*(Ø 17,8 cm; Höhe 37,0 cm)*

Bestellnr. **A561**
Preis: **157,00**

***Blindstopsel***

- wird benötigt, wenn der Pool zwei Kartuschenfilter hatte

Bestellnr. **A559**
Preis: **6,90**

passend für alle Modelle mit
*Kartuschenfilter 1028**
*(Ø 18,5 cm; Höhe 21,5 cm)*

Bestellnr. **A560**
Preis: **169,00**

passend für alle Modelle mit
*Kartuschenfilter 1088*
*(Ø 12,5 cm; Höhe 23,5 cm)*

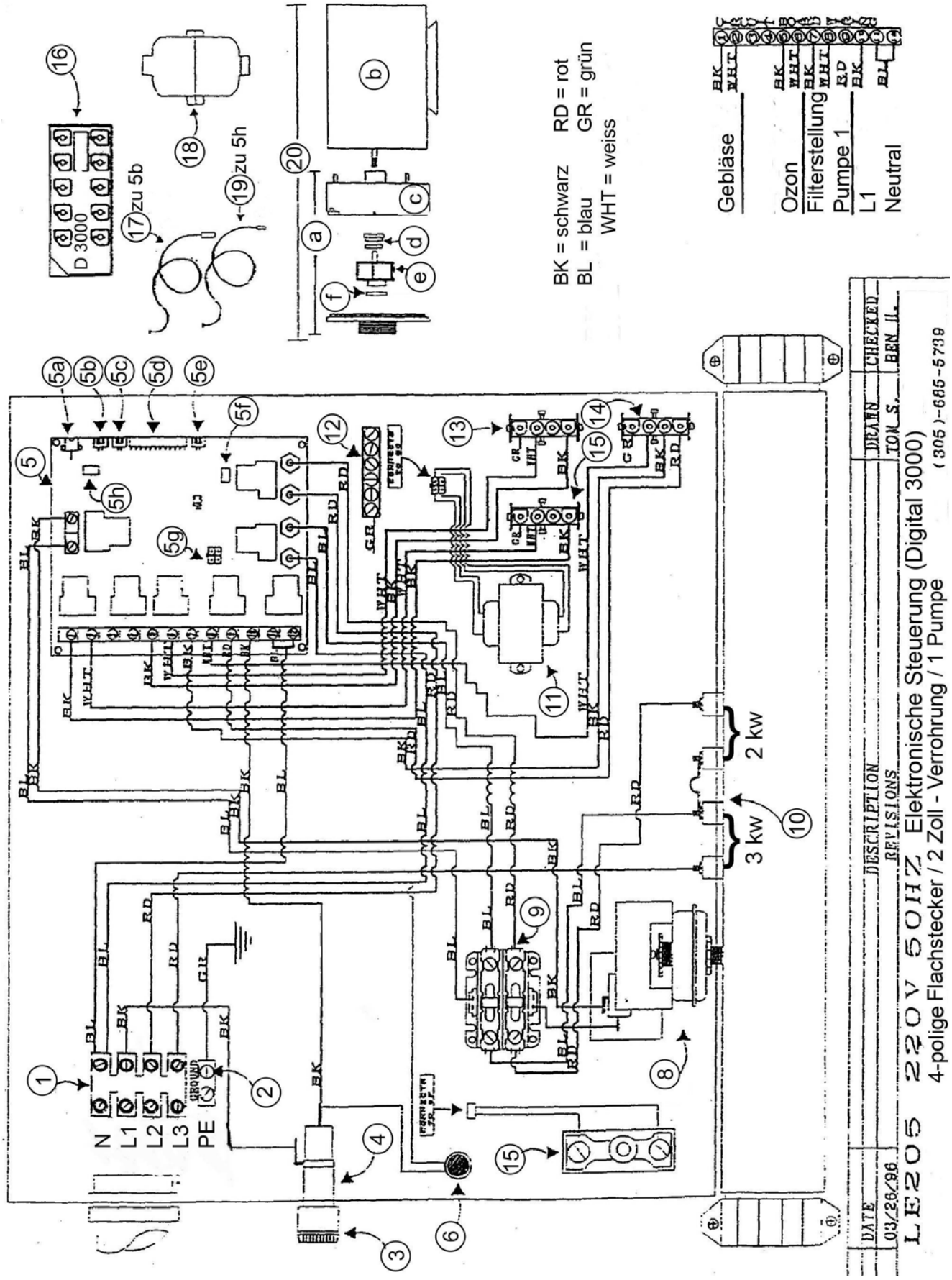
Bestellnr. **A603**
Preis: **30,00**

**Kartuschenfilter 1021 und 1028* sind nicht mehr lieferbar

## Technische Daten

### Layout Schaltplan

- mit 1 Pumpe



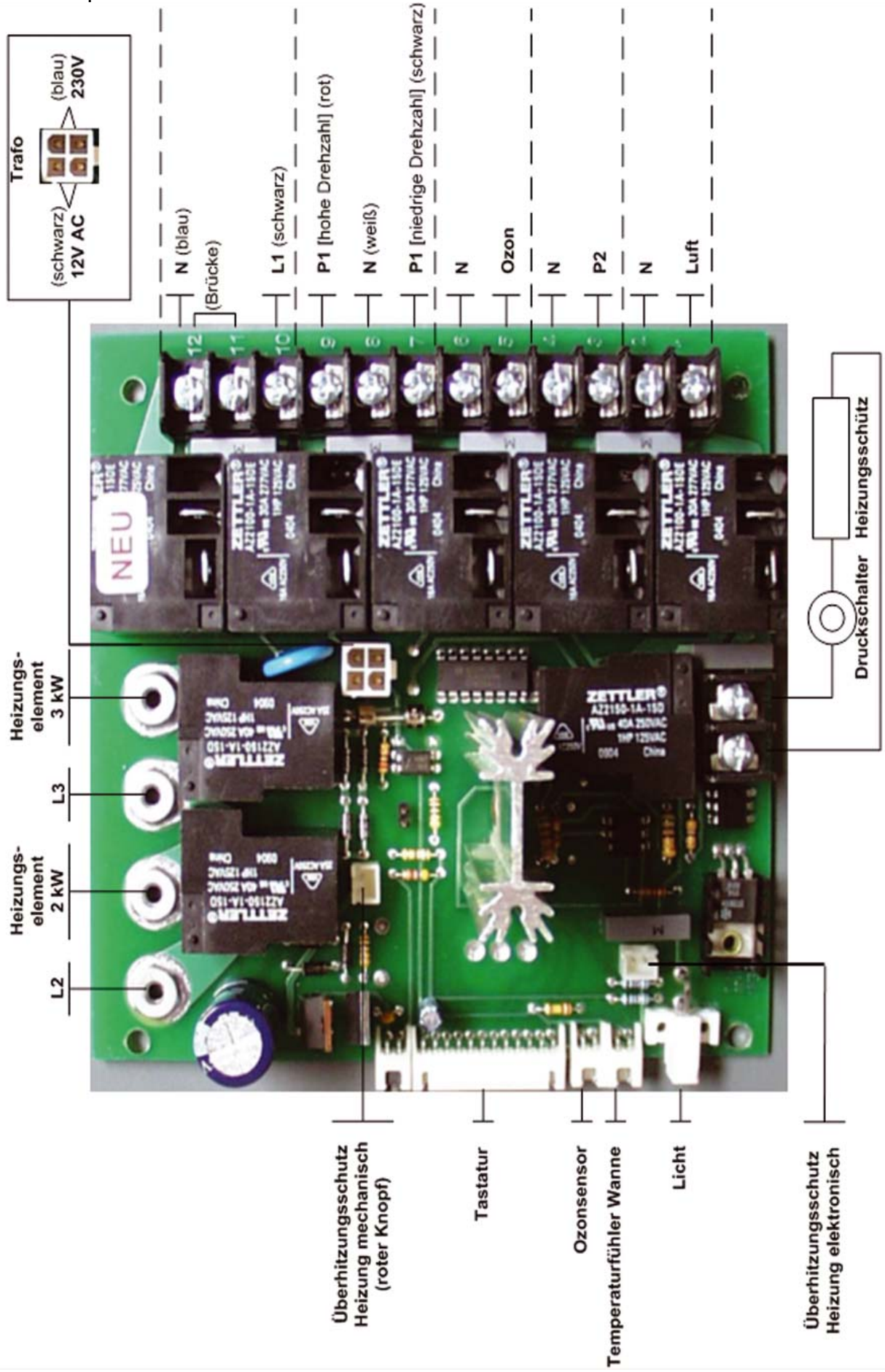
**Legende Schaltplan**

- mit 1 Pumpe

1 Anschlussklemme
2 Erdungsklemme
3 Feinsicherung 20A
4 Feinsicherung 20A
5 Platine
  a Licht
  b Temperaturfühler Wanne
  c Ozonsensor
  d Tastatur
  e Störmeldung (nicht belegt)
  f Überhitzungsschutz Heizung mechanisch
  g Trafo
  h Überhitzungsschutz Heizung elektronisch
6 Kontrolllampe Netzanschluss
7
8 Wasserdruckschalter
9 Heizungsschütz 2-polig
10 Heizung 2 + 3 kw
11 Trafo für Platine
12 Erdungsklemme
13 Anschlussstecker Ozongerät
14 Anschlussstecker Pumpe
15 Anschlussstecker Gebläse
16 Tastatur DIGITATL 3000
17 Temperaturfühler
18 Gebläse
19 Temperaturfühler Heizung
20 Whirlpoolpumpe
  a Pumpeneinheit
  b Motor
  c Pumpengehäuse
  d Wellendichtung
  e Impeller
  f Ausgleichring

**Anschluss der Platine**

- mit 2 Pumpen



## Umwandlung Fahrenheit in Celsius

| °F | °C |
|---|---|
| 32,0°F | 0,0°C |
| 33,8°F | 1,0°C |
| 35,6°F | 2,0°C |
| 37,4°F | 3,0°C |
| 39,2°F | 4,0°C |
| 41,0°F | 5,0°C |
| 42,8°F | 6,0°C |
| 44,6°F | 7,0°C |
| 46,4°F | 8,0°C |
| 48,2°F | 9,0°C |
| 50,0°F | 10,0°C |
| 51,8°F | 11,0°C |
| 53,6°F | 12,0°C |
| 55,4°F | 13,0°C |
| 57,2°F | 14,0°C |
| 59,0°F | 15,0°C |
| 60,8°F | 16,0°C |
| 62,6°F | 17,0°C |
| 64,4°F | 18,0°C |
| 66,2°F | 19,0°C |
| 68,0°F | 20,0°C |
| 69,8°F | 21,0°C |
| 71,6°F | 22,0°C |
| 73,4°F | 23,0°C |
| 75,2°F | 24,0°C |
| 77,0°F | 25,0°C |
| 78,8°F | 26,0°C |
| 80,6°F | 27,0°C |
| 82,4°F | 28,0°C |
| 84,2°F | 29,0°C |
| 86,0°F | 30,0°C |
| 87,8°F | 31,0°C |
| 89,6°F | 32,0°C |
| 91,4°F | 33,0°C |
| 93,2°F | 34,0°C |
| 95,0°F | 35,0°C |
| 95,2°F | 35,1°C |
| 95,4°F | 35,2°C |
| 95,5°F | 35,3°C |
| 95,7°F | 35,4°C |
| 95,9°F | 35,5°C |
| 96,1°F | 35,6°C |
| 96,3°F | 35,7°C |
| 96,4°F | 35,8°C |
| 96,6°F | 35,9°C |
| 96,8°F | 36,0°C |
| 97,0°F | 36,1°C |
| 97,2°F | 36,2°C |
| 97,3°F | 36,3°C |
| 97,5°F | 36,4°C |
| 97,7°F | 36,5°C |
| 97,9°F | 36,6°C |
| 98,1°F | 36,7°C |
| 98,2°F | 36,8°C |
| 98,4°F | 36,9°C |
| 98,6°F | 37,0°C |

| °F | °C |
|---|---|
| 98,8°F | 37,1°C |
| 99,0°F | 37,2°C |
| 99,1°F | 37,3°C |
| 99,3°F | 37,4°C |
| 99,5°F | 37,5°C |
| 99,7°F | 37,6°C |
| 99,9°F | 37,7°C |
| 100,0°F | 37,8°C |
| 100,2°F | 37,9°C |
| 100,4°F | 38,0°C |
| 100,6°F | 38,1°C |
| 100,8°F | 38,2°C |
| 100,9°F | 38,3°C |
| 101,1°F | 38,4°C |
| 101,3°F | 38,5°C |
| 101,5°F | 38,6°C |
| 101,7°F | 38,7°C |
| 101,8°F | 38,8°C |
| 102,0°F | 38,9°C |
| 102,2°F | 39,0°C |
| 102,4°F | 39,1°C |
| 102,6°F | 39,2°C |
| 102,7°F | 39,3°C |
| 102,9°F | 39,4°C |
| 103,1°F | 39,5°C |
| 103,3°F | 39,6°C |
| 103,5°F | 39,7°C |
| 103,6°F | 39,8°C |
| 103,8°F | 39,9°C |
| 104,0°F | 40,0°C |
| 104,2°F | 40,1°C |
| 104,4°F | 40,2°C |
| 104,5°F | 40,3°C |
| 104,7°F | 40,4°C |
| 104,9°F | 40,5°C |
| 105,1°F | 40,6°C |
| 105,3°F | 40,7°C |
| 105,4°F | 40,8°C |
| 105,6°F | 40,9°C |
| 105,8°F | 41,0°C |
| 106,0°F | 41,1°C |
| 106,2°F | 41,2°C |
| 106,3°F | 41,3°C |
| 106,5°F | 41,4°C |
| 106,7°F | 41,5°C |
| 106,9°F | 41,6°C |
| 107,1°F | 41,7°C |
| 107,2°F | 41,8°C |
| 107,4°F | 41,9°C |
| 107,6°F | 42,0°C |
| 107,8°F | 42,1°C |
| 108,0°F | 42,2°C |
| 108,1°F | 42,3°C |
| 108,3°F | 42,4°C |
| 108,5°F | 42,5°C |
| 108,7°F | 42,6°C |